

Device for collecting and confining hospital and household waste

Publication number: JP2000515098T

Publication date: 2000-11-14

Inventor:

Applicant:

Classification:


- International: **B65B9/15; B65B67/12; B65F1/06; B65F1/16; B65B9/10; B65B67/00; B65F1/04; B65F1/16; (IPC1-7): B65B9/15; B65B67/12; B65F1/06**

- European: B65B9/15; B65B67/12M2; B65F1/06B; B65F1/16B

Application number: JP19970519424T 19951117

Priority number(s): WO1995FR01520 19951117

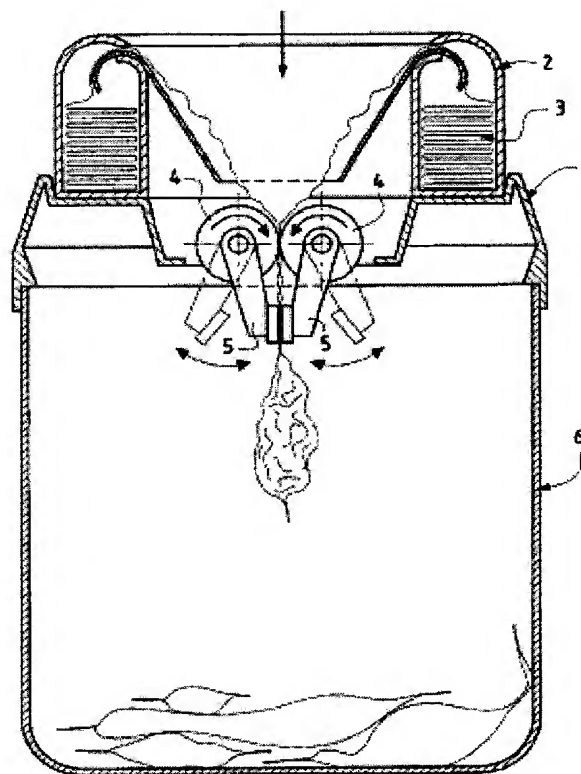
Also published as:

 US6065272 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP2000515098T
Abstract of corresponding document: **US6065272**

PCT No. PCT/FR95/01520 Sec. 371 Date Nov. 4, 1998 Sec. 102(e) Date Nov. 4, 1998 PCT Filed Nov. 17, 1995 PCT Pub. No. WO97/18992 PCT Pub. Date May 29, 1997 The invention relates to a device for wrapping contaminant or non-contaminant waste resulting from the medical treatment of humans or animals, as well as household waste. The device shown in FIG. 1 consists of a housing (1) used as a frame supporting a dispenser (2) for a heat-sealable plastic sleeve (3) forming a receptacle in which the waste may be deposited, a driving mechanism (4) for moving the sleeve, a heat-sealing mechanism (5), and a removable storage receptacle (6). The device is characterized in that the size of the wrapping may be selectively adapted to that of the waste objects. The device is useful for confining waste in wrappings that are impervious to volatile fumes, odours and liquids regardless of the position of the wrappings during storage and transport.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2000-515098

(P2000-515098A)

(43) 公表日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 6 5 B	9/15	B 6 5 B	9/15
	67/12		67/12
B 6 5 F	1/06	B 6 5 F	1/06
			Z
			Z

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平9-519424
(86) (22) 出願日 平成7年11月17日 (1995. 11. 17)
(85) 翻訳文提出日 平成10年5月18日 (1998. 5. 18)
(86) 国際出願番号 P C T / F R 9 5 / 0 1 5 2 0
(87) 国際公開番号 W O 9 7 / 1 8 9 9 2
(87) 国際公開日 平成9年5月29日 (1997. 5. 29)

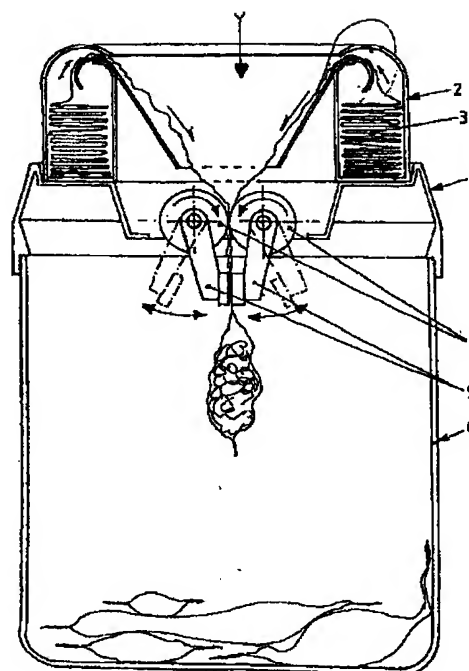
(71) 出願人 キャプティヴァ ホールディング
フランス国、パリ、75008、リュ ド ラ
ルカードゥ 61
(72) 発明者 ルコント ミッシェル
フランス国、ドンピエール-シュル-メー
ル、17139、シャニョーレ、アンバース
デュ リュイソー 7
(74) 代理人 弁理士 波多野 久 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 病院及び家庭用廃棄物の収集及び閉じ込め装置

(57) 【要約】

この発明は、人や動物に施される医療に起因して生じる汚染または非汚染廃棄物や、家庭用の廃棄物をラッピングする装置に関する。この装置は、第1図に示すように廃棄物を溜めるレセプタクルを形成する熱シール可能なプラスチック・スリーブ (3) 用のディスペンサー (2) を支持するフレームとして使用されるハウジング (1)、前記スリーブを移動させる駆動機構 (4)、熱シール機構 (5)、および着脱自在のストレージ・レセプタクル (6) を備える。この装置では、ラッピングの寸法が対象の廃棄物に応じて選択的に適用できることを特徴とする。この装置はラッピング内に廃棄物を閉じ込めるのに有益であり、そのラッピングはその保管時や輸送時にどの場所にあろうとも揮発性のガス (fumes)、におい、および液体を外部に漏らすことがないものである。



第 1 図

【特許請求の範囲】

1. 人や動物に施される医療に起因して生じる廃棄物や家庭用の廃棄物をラッピングする装置であって、廃棄物の一次レセプタクルを形成する熱シール可能なプラスチック・スリーブ（3）のディスペンサー（2）を上部で支持するフレームを成すハウジング（1）と、前記スリーブをその直下で駆動する機構（4）と、揮発性及び液体拡散物に対して強固な包みを形成する熱シール機構（5）とを備え、前記一次レセプタクルに投下される廃棄物とそのレセプタクルの底部に落ち且つ前記スリーブ（3）により駆動されるようになっており、このスリーブはそれ自身が少なくとも2つの互いに反対向きに回転するローラー又はホイール間の摩擦力により駆動されるものであり、前記2つのローラー又はホイールの一方が前記スリーブに対して一定の圧力を持続的に保つように配置され、前記2つのローラー又はホイールの他方が前記スリーブに対する圧力が一定に保たれている間、前記ローラーの接触面が前記廃棄物の通路から離れて動作するように配置されるものであり、前記廃棄物をラッピングし且つ汚れた表面を再生するのに必要な前記スリーブ量が前記ローラーの回転数で設定されるものであり、この回転数が使用者により所望の状態に又は検知システムにより自動的に調整可能となっており、このような構成により前記スリーブを前進動させることでそこに閉じ込めた廃棄物を前記ローラーの下部に移動させるようになっており、ここで前記スリーブを、その幅広の溶接部の中間部で切断可能な熱シール用プライヤーの駆動により所望の状態に又は自動的に強固に閉口し、これにより包みのタイトネスとその次の包みの底部とを同時に得るようになっており、これを特徴とする装置。

2. 請求の範囲第1項に記載の装置において、前記駆動ローラーの少なくとも1つは径の小さい剛性ピンで構成されるものであり、この剛性ピンが所定厚さの材料でコーティングされ、この材料が単純変形により前記廃棄物を積み込んだスリーブの通路を形成可能な高弾性変形材で構成されるものであることを特徴とする装置。

3. 請求の範囲第1項または第2項に記載の装置において、前記ローラーの少なくとも1つには、液体が逆流しないように1つ又はそれ以上の小径部が存在する

ことを特徴とする装置。

4. 請求の範囲第1項に記載の装置において、前記スリーブをサイクルエンド時点で熱シールするための抵抗(8)のスイッチングは、この抵抗のサポート(9)で成るプライヤーの調整された閉動作により廃棄物が存在する箇所では非溶接とするように決定されるものであり、前記サポートが閉口時に接触し、このサポート上に直接取り付けられた機械的コンタクター(12)により前記スイッチングを実施するようになっていることを特徴とする装置。

5. 請求の範囲第1項、第2項、および第3項のいずれか1項に記載の装置において、前記駆動ローラー(13)の軸間距離は前記廃棄物の通路に沿って変化するものであり、前記ローラーとスリーブとの間の必要な接触圧力をその端部で軸間に配置されたばねの作用により得るようになっていることを特徴とする装置。

6. 請求の範囲第1項、第2項、および第5項のいずれか1項に記載の

装置において、前記ローラーを駆動するシステムは、そのローラーの反転を阻止するディスコネクション機構を備え、この機構が例えばギア(15)で構成されるものであり、このギアがローラー軸の端部で回転可能に取り付けられ且つ切欠き穴を有し、この切欠き穴の形状が前記軸と共に高速に回転する1つ又はそれ以上のスプリング・ブレードの一方の方向への回転を阻止するものであり、それによりラチェットを形成するようになっていることを特徴とする装置。

7. 請求の範囲第1項、第2項、第4項、および第5項のいずれか1項に記載の装置において、前記熱シール用抵抗のサポート(9)の分離軸は、溶接の局所化を正確かつ反復可能に行うために前記駆動ローラーの軸に同軸に形成されていることを特徴とする装置。

8. 請求の範囲第1項、第2項、第4項、第5項、および第6項のいずれか1項に記載の装置において、モーター式の機構は、ラッピングで前進動させるスリーブの量を前記ディスペンサー／レセプタクル内に設けた検知手段により自動的に決定するものであり、前記検知手段は、例えば光電変換セルまたはメカニカル・フィーラーで構成され、フード内面または特定のサポート上に搭載されるものであることを特徴とする装置。

9. 請求の範囲第1項、第2項、第5項、および第6項のいずれか1項に記載の装置において、前記スリーブの補充品は、前記ローラ間に手動で押し込まれる舌状のカードボードを成すリーダーであることを特徴とする装置。

10. 請求の範囲第1項、第2項、および第5項のいずれか1項に記載の装置において、この装置は、生ごみ処理装置のトラップに適用されるものであり、このトラップは、前記スリーブに対するローラの持続的な圧力によりダクトから臭いを逃し、かつ、生成される強固なラッピングによりその清潔性を確保するようになっていることを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】**病院及び家庭用廃棄物の収集及び閉じ込め装置****技術分野**

この発明は、家庭用のごみや廃棄物、人や動物に施される医療に起因して生じる廃棄物、同様にその医療に関連する行為により生じる廃棄物をラッピングする（包みに入れる）装置に関する。

背景技術

現在、このような廃棄物のラッピングについては、プラスチック製の袋やプラスチック・コーティングが施された箱を使用して慎重に行われている。このタイプのラッピングでは、廃棄物からのガスやにおいを完全に閉じ込めることができない。

その結果、病原菌（pathogenic germs）や不快な臭いが伝搬し、これによる汚染が、特に医療施設、産科医院、家畜病院、医用研究所、女性の生理用ナプキンが置かれる公衆トイレ、よりわかりやすいところでは集合住宅の生ごみ処理ユニットで生じる可能性があった。

発明の開示

この発明にかかる装置は、前述の問題を解決するため、廃棄物を包みにラッピングし、その包みがどの場所に置かれようともその閉口後に空

気、におい、及び液体を強固に閉じ込めるものである。

この装置は、特に集合住宅内の生ごみ処理ユニットの開口部に固定することもでき、従ってその使用時にはダクトの一定の清潔性を担保し、防臭トラップの役割を果たすものである。

同様のシステムは既に研究されており、例えば欧州特許第 2 8 1 3 5 5 号公報に記載されているものがあるが、このシステムでは使用者が対象物を押し込むことでスリーブを前進動させるものであり、駆動システムが存在せず、得られた袋も単にねじって閉口しているだけなので真に強固なものではない。

欧州特許第 0 5 6 6 0 号公報に記載されているシステムでは、ラッピングの寸法を自動的に調整できず、スリーブを前進動させるためにローラーよりもむしろ

ブライヤーを用いたシステムが使用されている。

ラッピングの寸法は、機械要素を置き換えることで調整することができるが、これでは別の標準化された寸法を付与することになる。ここで記載されている機構は、必要なスリーブ寸法を系統的に適用して単位デポジット (unitary deposit) のそれぞれを系統的にラッピングすることには機能的でない。

この発明における主要な技術革新は、廃棄物に対するラッピングの寸法を系統的に適用することにある。

図面の簡単な説明

第1図はこの発明にかかる装置の実施例を示す図、第2図および第3図はその他の実施例を示す図。

発明を実施するための最良の形態

第1図に示すように、この発明にかかる装置は廃棄物デポジット用レセプタクルを形成する熱シール可能なプラスチック・スリーブ (heat-sealable plastics leeve) (3) のディスペンサー (2) を上部で支持するハウジング (1) と、スリーブ (3) をその直下で駆動させる駆動機構 (4) と、熱シール機構 (heat-sealing mechanism) (5) と、定期的に空にするために廃棄物の二次ラッピングを受け取る着脱自在のレセプタクル (6) とを備えている。

レセプタクルの一次ドロップに落下した廃棄物はその底部に落ち、ここでスリーブ3により駆動される。このスリーブ (3) はそれ自身が互いに反対向きに回転する少なくとも2個のローラー又はホイールの間の摩擦力により駆動される。この少なくとも2個のローラー又はホイールの一方は、スリーブに対する持続的な接触圧力を得るように配置されると共に、その2個のローラー又はホイールの他方は、スリーブに対する接触圧力が維持されている間、ローラーの接触表面が廃棄物の通路上から離れて動作するように配置されている。廃棄物をラッピングし且つその汚れた表面を再生するのに必要なスリーブ量は、ローラー回転数に基づいて設定される。この回転数は、使用者により所望の状態に又は検知システムにより自動的に調整される。このように得られたスリーブの前進動でそこに閉じ込められた廃棄物をローラーの下部に移動させる。スリーブをその幅広の溶接部

の中央部で切断し且つ新たに生成された包みのタイトネス（tightness：堅固性）とその次の包みの底部とに同時に影響をもたらす熱シール用プライヤーを駆動させることにより、スリーブを所望の状態に又は自動的に強固に閉口する。

殺菌材又はこのタイプの中和材（neutralizing product）を自動又は手動で送り出す機構は、レセプタクルを形成するディスペンサーの上部

に取り付けることができる。この動作は、スリーブ駆動機構の動作による機械的または電氣的リンクによって決定される。

ハウジング1には、所定のフード（articulated hood）が取り付け可能となっている。

他の実施例を第1図、第2図、および第3図に基づいて説明する。

“ディスペンサー、駆動機構、熱シール機構”の部品は、レセプタクルの部分から取り外して廃棄物収集用に設計された各種コンテナに適用したり、生ごみ処理装置と置き換えて台所の仕事面に合わように統合化させたりできる。

レセプタクルを形成するディスペンサー（2）は着脱自在とし、新しいスリーブを搭載するときにその全てを取り換え可能とする。

ディスペンサー／レセプタクルの形状により、スリーブにより汚れから保護された廃棄物のデポジット表面を得ることが可能となる。汚れたスリーブ表面は、スリーブが前進動している間、廃棄物で覆われており、そのデポジット表面はスリーブの新しい部分により再生される。

駆動機構（4）は、対を成す駆動ローラー（13）で構成され、これがステアリング・ホイール又はレバー（14）により手動で、あるいはモーターにより電氣的に駆動するようになっている。

この機構は、手動操作レバーに直接的または間接的に接続されたラックを介して駆動させることができる。このような構成により、キャップをレバーに接続し、そのキャップを操作することによりその機構を駆動させることもできる。

いずれの場合でも、離脱（disengagement）システムの間接位置でローラーを所望の方向のみに回転させることができる。離脱は、ローラー軸上でブレード又はボール・ラチェットにより行わせることができる。

駆動ローラは、径の小さい剛性ピン (regid central pin) の周囲を

径の大きいエラストマー・フォーム (elastomer foam) でコーティングしたもので構成することができる。この選択によれば、軸間距離を固定し、エラストマー・フォーム・コーティングが変形することで廃棄物の通路を確保し、ローラーを互いに力を及ぼす状態で設置し、空の状態にあるスリーブを駆動させることができる。

ローラーは、ピン端部に配置されたギア (15) により高速で回転できる。これらのギアは、全て径サイズが同じであり、これによりローラーを同じ回転数で駆動させることができる。

駆動が手動またはモーター式の直接回転で行われる場合、これらのギアを直接かみ合う状態で配置することができる。駆動がラックの移動を用いて行われる場合、ラックをその径の減少に対抗してギア間に配置することができる。

ローラー軸の端部に配置されるギアは、回転自在に取り付けられている。このギアには切欠き穴 (notched bore) が設けられ、その切欠き穴が、軸と共に高速で回転する1つ又はそれ以上のスプリング・ブレードの一方の方向への回転を阻止可能な形状に形成されている。このような構成によれば、手動ステアリング・ホイール、レバー、電気モーター、またはラックにより回転方向が反転する場合にローラーを分離させることができる。

駆動ローラーのコーティングには複数の円形状開口部 (16) が存在し、これにより廃棄物に含まれる液体が逆流しないようになっている。

ローラーは、径の小さい軸上に薄いコーティングを施したもので設計することができる。これにより軸間距離が可変となり、接触圧力がローラー間のばねの作用で維持される。

この構成によれば、必要とされるスリーブの分量は、目で確認しながら手動でまたは自動検知手段で制御できる。自動検知手段としては、光

電変換セルを用いた手段、あるいはディスペンサー／レセプタクル上部の位置で所定の支持体またはフードに取り付けられるメカニカル・フィーラー (mechanic

al feelers) を用いた手段がある。

各デポジットに使用されるスリーブの分量は、特定の用途、例えば公衆施設、列車、駅、飛行機、ホテル、産科医院などにおける女性の生理用ナプキン収集用の場合では標準化することもできる。

熱シールによるラッピング閉口は、引っ込み自在の対を成す加熱プライヤー（5）を用いて実施される。

このプライヤーによる閉口動作は、電磁石（7）と加熱抵抗（8）とのスイッチング動作を同時に実施させることにより、またはレバーを介して行わせることができる。

スイッチング動作は、コンタクター（contactor）を駆動させて実施する。このコンタクターは、装置構成によって手動でも自動でも駆動ローラの回転端部で作動させることができる。

溶接のための加熱温度は、工場での製造時にあらかじめ調整され、加熱プライヤー閉口時に要求される時間、例えば溶着（はんだ付け）時間（soldering time）はタイミング装置（timing device）により設定される。

熱シール用加熱抵抗（8）のサポート（9）は、駆動ローラ（13）の剛性ピン上に回転自在に固定することができ、これによりスリーブをグリップするためのあご部（jaws）を構成している。このような構成により、溶接箇所の位置決めを精度よく行い、全体の設計を簡素化することができる。

これらのサポート（9）は、その端部に配置されたパーシャル・ギア（10）により高速に回転するようになっている。

このように構成されたプライヤーの閉口では、その一方をあご部の一

方に固定される分離可能なロッド（articulated rod）で置き換え、その他方を電磁石（7）に固定されるロッドで置き換えることで、より効果的なものとすることができる。

閉口圧力は、スプリング装置（11）を用いて制限することができ、この装置をロッドに搭載したり、電磁石に接触させて配置したり、主あご部とロッドとの間に配置したりすることができる。

サポート（９）上に配置された溶接用の抵抗（８）は、その端部に機械的接点をもつもの、例えば接触時に電気回路を閉じることが可能なプレートと一体に搭載したもので構成することもできる。

このような装置によれば、プライヤーが誤って閉口することで抵抗による加熱時期が早まるといった事態を回避できる。従って、廃棄物の落下量が不十分であってもその影響を受けないで溶接を行うことができる。つまり、配線の簡素化を図ることができる。

タイミング装置は、コンプリメンタリー・アドバンス（complementary advance：相補的前進）のためにプライヤーを解除する。

手動コンタクターを使えば、タイミング装置をその端部に待避させることもできる。

プライヤーの閉口時にスリーブに接触するあご部の加熱部表面は、スリーブ軟化相（softening phase）のクリープにより溶接された中間領域を全体的に又は部分的に切断可能な特定形状（excrescence）とすることができる。

直接手動レバー（１４）を用いた装置では、そのレバーを、ローラに対して同軸で、かつ、そのローラに非接続のギアに対して一定の噛み合い状態で回転させることができる。このレバーの駆動によりスリーブを前進動させ、ストロークエンド時点で加熱抵抗のサポートを閉じ、このサポートによるプレート接触で回路を閉じることによりスイッチング動

作を行うことができる。

構成を単純化した装置では、各デポジットでラッピングを非溶接とすることもできる。ここでのスリーブは、ストック端部で単独に施され又は定期的に空にすることが可能な溶接等による閉口をもつソックスを形成する。この構成では共通ダクトの寸法の問題があるために生ごみ処理ユニットへの適用が困難である。

取り換え時のリード動作を容易にするため、新しいスリーブ・カートリッジ、すなわち駆動機構に係合されるカードボード等の舌状物を提供することができる。

設計におけるその他の技術的要素に関連して、以下の動作態様を説明する。

自動構成：使用者がその廃棄物をレセプタクルの上部に落とし、または置くと、検知器がローラー駆動用の電気モーターをオフにし、スリーブ及び廃棄物が駆動する。検知器がレセプタクルの上部における廃棄物の存在を検知しなくなるまで、ローラがそのコンプリメンタリー・アドバンスを可能とするように調節されたタイミング装置に連動して回転し続ける。このようなコンプリメンタリー・アドバンスは、廃棄物が存在する箇所で溶接しないように設定されており、必要であれば汚れた領域全てを再生することもできる。モーターが停止すると、プライヤーの閉動作が止まり、タイミング装置に連動して溶接が行われ、切断されたたにおい袋 (sachet) がレセプタクルの下部に落ちる。使用者はその廃棄物がデポジットされると同時にラッピング駆動を止める必要がある。

半手動構成：操作者がコンタクターを起動させてローラーを回転させ、廃棄物が見えなくなるまでその接触を維持させる。この接触が終わるとモーターが停止し、従ってその前進動も止まり、同時に時間の設定されたリレーを介して溶接／切断機構が作動する。タイミングの終了時には

全てのリレーが再び非動作状態となる。ここで仮に溶接用プライヤーが正確に閉じなければ、警告ランプが点灯して使用者に前進動を再び行わせるように知らせる。

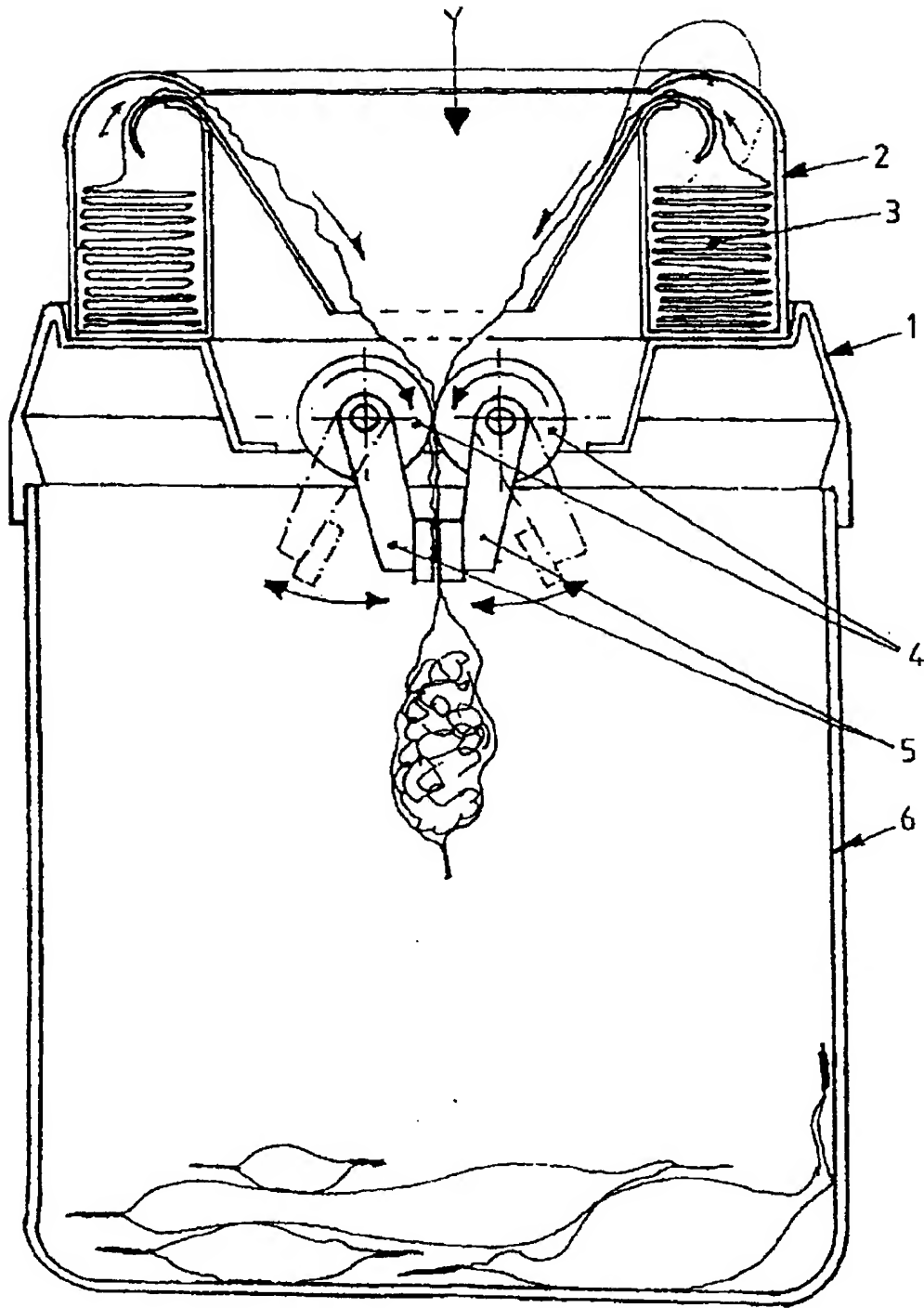
手動構成：操作者が前進動を行わせ、2つの異なるコンタクターと、そのコンタクターの同時スイッチングを防止するリレーとを用いて所望の状態に溶接／切断する。ここで仮に切断プライヤーが閉じなければ、警告ランプが点灯して使用者に前進動を再び行わせるように知らせる。

直接手動回転を用いた構成：操作者が、廃棄物が見えなくなるまでローラーに機械的に接続されたステアリング・ホイールまたはレバーを所望の状態で作動させ、次いでコンタクターを用いて溶接／切断を行う。ここで仮に切断プライヤーが閉じなければ、警告ランプが点灯して使用者に前進動を再び行わせるように知らせる。

手動構成において、操作者は溶接を行うことを省略することもでき、この場合には廃棄物が“ソックス”の状態でラッピングされる。しかしながら、スリーブ

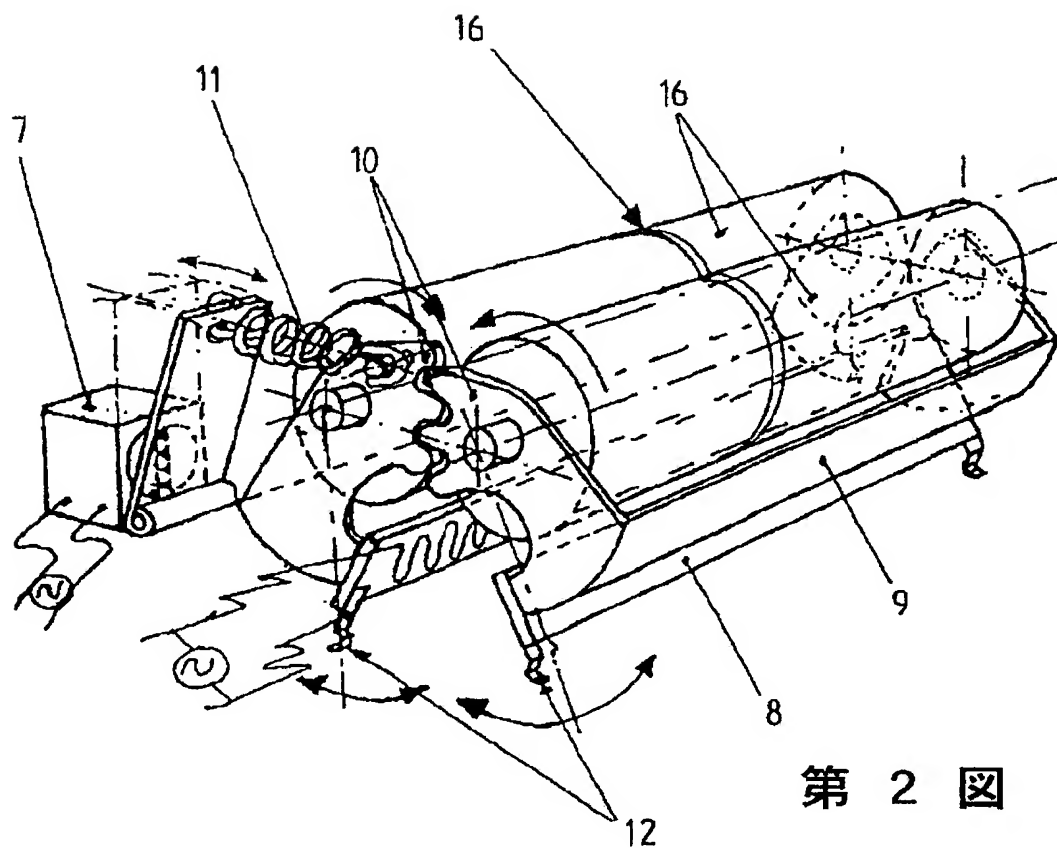
に対するローラの圧力が一定であるために閉じ込めは可能となる。自動構成でもプライヤーが故障した場合には同様に作用する。非溶接の構成は用途によって考えることができ、これによれば単独かつシンプルで費用のかからないダストビンやごみ箱を提供できる。

【図 1】



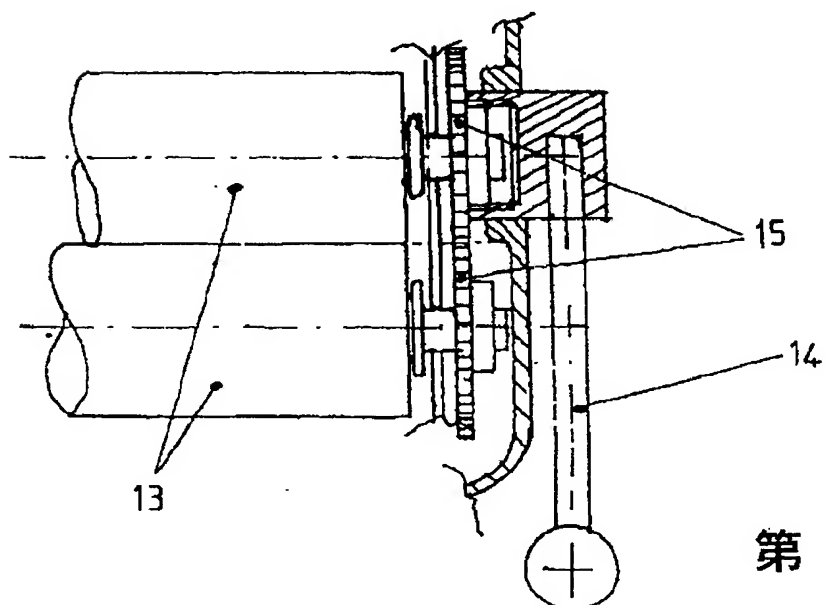
第 1 図

【図2】



第 2 図

【図3】



第 3 図

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No.

PCT/FR 95/01520

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B65B9/15 B65B67/12 B65F1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B65B B65F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,23 64 180 (PACTOSAN) 11 July 1974 see page 3, line 14 - page 4, line 13; figures 2,3 ---	1
A	FR,A,2 508 788 (KLINTLAND) 7 January 1983 see page 4, line 15 - page 7, line 31; figures ---	1
A	US,A,3 892 059 (S. WIDIGS) 1 July 1975 see column 1, line 65 - column 2, line 61; figures -----	1,2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 July 1996

Date of mailing of the international search report

26.07.96

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jagusiak, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 95/01520

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-2364180	11-07-74	SE-B- 381172	01-12-75
		CH-A- 567398	15-10-75
		JP-A- 49102167	26-09-74
		NL-A- 7400015	05-07-74
		US-A- 3908336	30-09-75

FR-A-2508788	07-01-83	SE-B- 437118	11-02-85
		AU-B- 8687682	02-02-83
		CA-A- 1175203	02-10-84
		JP-B- 3015445	01-03-91
		JP-T- 58501071	07-07-83
		SE-A- 8104145	04-01-83
		WO-A- 8300082	20-01-83
		US-A- 4519104	28-05-85

US-A-3892059	01-07-75	SE-B- 362845	27-12-73

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), AM, AT, AU, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KP, KR, KZ, LK, LR, LT, LU, LV, MG, MN, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, UA, UG, US, UZ, VN